微生物検査用フィルム培地

Easy Plate™ (旧Medi・Ca)

食品微生物検査を
より簡単で効率的に

今日、社会の"食の安心・安全"への意識が高まっており、食品関連産業における食品の安全性に関わる検査はより厳しくなっています。

特に食中毒などが社会的に大きく取り上げられている中、微生物検査はより重要度を増しており、検査数量やそれに伴う作業者の負担は増大するばかりです。

「微生物検査用フィルム培地 Easy Plate」は日々増大する食品微生物検査の迅速化、作業者の負担軽減を実現し、食品の安全性向上を可能にします。

時間の短縮

・培地調製やオートクレーブ滅菌が不要で、袋から出してすぐに使えるため、準備時間を短縮できます。

・混釈や重層などの操作や、特別な治具が不要なため、作業時間を短縮できます。

・重ねながら滴下できるため、作業時間だけでなく、作業スペースの削減も可能です。

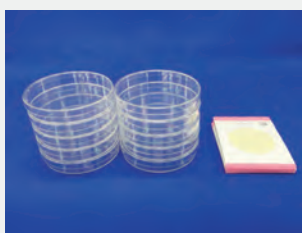
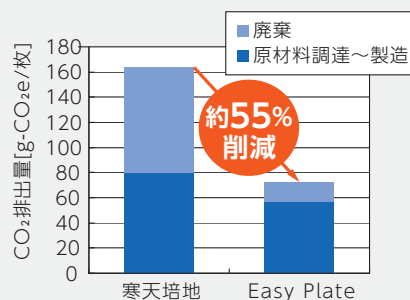
誰でも安心して使える

・操作が簡単で、かつ発色剤により判別が容易なため、検査初心者でも安心して使えます。

・従来の検査法と高い相関性を確認しております。（AOAC PTM認証取得、食品衛生検査指針微生物編2018収載※1）

環境負荷の低減

・シャーレの約1/20の容積であるため、廃棄量を削減できます。

・寒天培地による検査に比べ、温室効果ガス（GHG）の排出量を約55%※2削減できます。

シャーレの約1/20の容積

※1　「Medi･Ca」として認証取得、および収載されています。

※2　大日本印刷株式会社調べ

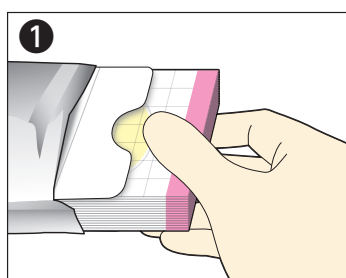
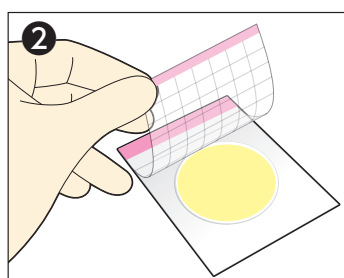
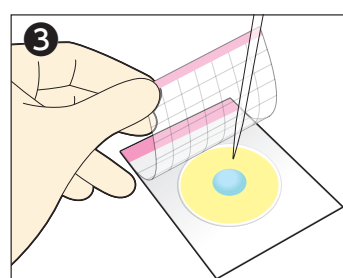
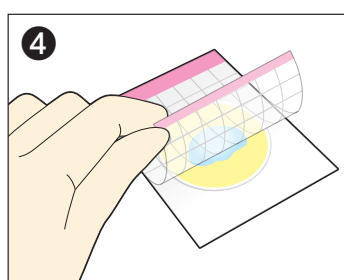
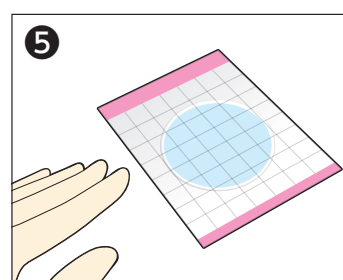
使用方法

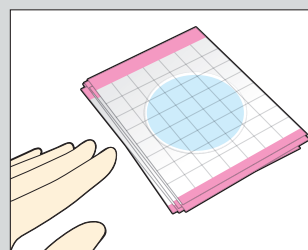
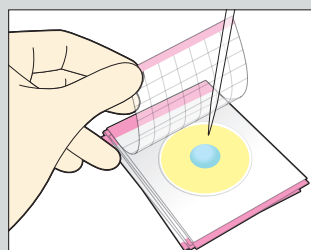
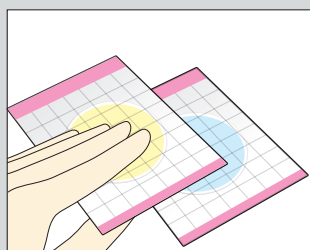
使用上の注意、保証責任範囲、使用方法の詳細情報については製品に添付しております取扱説明書をご参照ください。

試料液の準備

❶試料に適切な滅菌希釈液を添加し、ストマッカー等を用いて試料を均質化します。

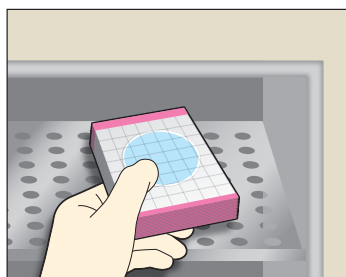
❷菌数が適正範囲内（250 cfu/mL以下）となるよう、試料液を希釈します。

培養エリアへの接種

アルミ袋を開封し、本製品を必要枚数取り出します。

平らで水平な場所に置き、カバーフィルムを開けます。

ピペットを垂直に保って、培養エリア中央に1 mLの試料液を滴下します。

カバーフィルムをゆっくり閉じます。（液が培養エリア全体に広がります）

培養エリアがゲル化するまで約3分間静置します。

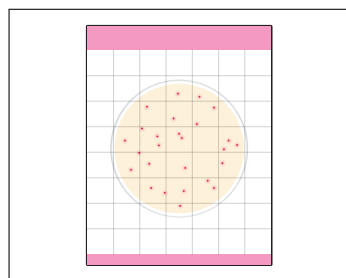
重ねて滴下する方法

滴下済みの製品の上に未滴下の製品を載せ、重ねた状態で滴下が可能です。
ゲル化するのを待たず連続して滴下が可能となり、さらなる効率化、省スペース化が可能です。

※重ねる際、滴下済み製品の培養エリアに圧力をかけないでください。
　圧力をかけると液がこぼれることがあります。

※10枚程度まで重ねて滴下が可能です。

培養

培養器に入れて培養します。
(25枚まで積み重ね可能)

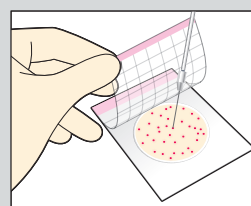
培地の種類	培養温度	培養時間	発色判定
Easy Plate™ AC (一般生菌数測定用)	35±1℃	48±2時間	赤色
Easy Plate™ CC (大腸菌群数測定用)	35±1℃	24±1時間	青色
Easy Plate™ EC (大腸菌・大腸菌群数測定用)	35±1℃	24±1時間	大腸菌: 紺～青紫色 大腸菌以外の大腸菌群: ピンク～赤紫色
Easy Plate™ SA (黄色ブドウ球菌数測定用)	35±1℃ 37±1℃	24±1時間	青色

判定

発色剤を使用しているため、
菌の判別やカウントが容易です。

- **コロニー数が多い場合**

  カバーフィルムに印刷された格子内(1cm×1cm)のコロニーを数えます。
  1マスを数えた場合は、その値に20を乗じた値が全体の数です。

- **釣菌する場合**

  カバーフィルムを開けて釣菌
  する事ができます。

廃棄

使用済みの本製品は2次汚染の危険性がありますので適切な滅菌処理をした後、
各自治体及び施設の廃棄基準に従って廃棄してください。

保存

未開封品は冷蔵(2-8℃)で
保存し、袋ラベルに記載された
使用期限内にご使用ください。

開封後の保存方法

開封後は袋の端を
2回以上折り返し、
テープで止めてください。

▶

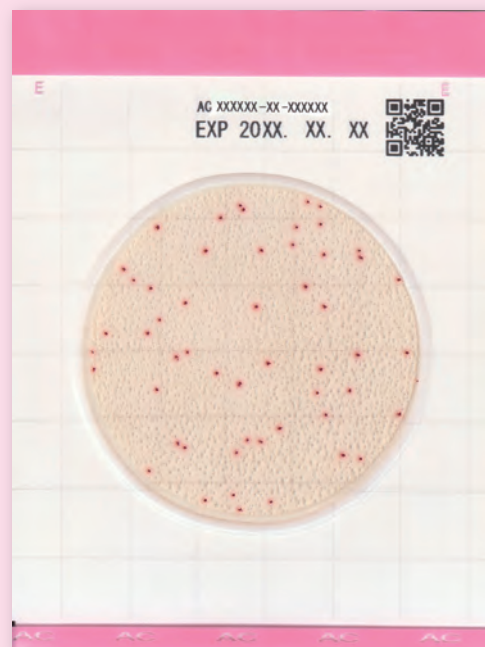
冷蔵(2-8℃)で保存し、
開封してから3ヶ月以内に
ご使用ください。

一般生菌数測定用

Easy Plate™ AC

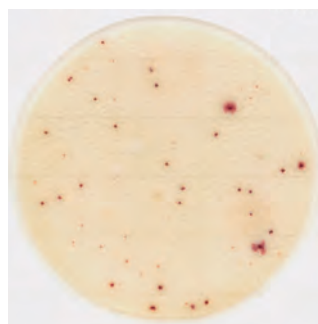
(旧Medi•Ca AC)

一般生菌のコロニーは酸化還元指示薬により、明瞭な赤色を呈します。

培養条件：35±1℃、48±2時間

特長

● 明瞭なコロニーの発色

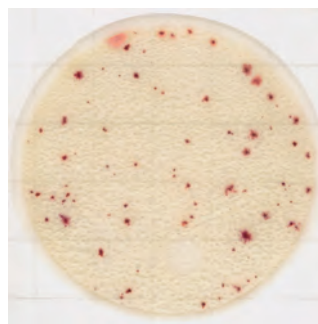
コロニーが赤く発色するため、食品残渣が多い場合や着色がある場合でも、コロニーの判別、カウントが容易です。

ミックス粉 ▶

Easy Plate™ AC

標準寒天培地

● バチルス属のコロニーが広がりにくい

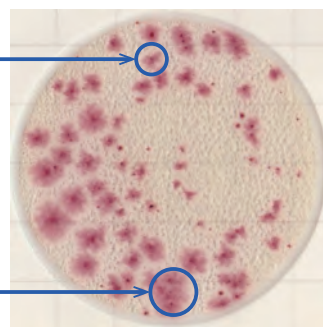
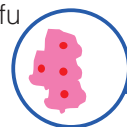
従来の寒天培地や簡易培地で広がりやすいバチルス属のコロニーが、本製品では広がりにくくなっています。

バチルス属を含む食品 ▶

Easy Plate™ AC

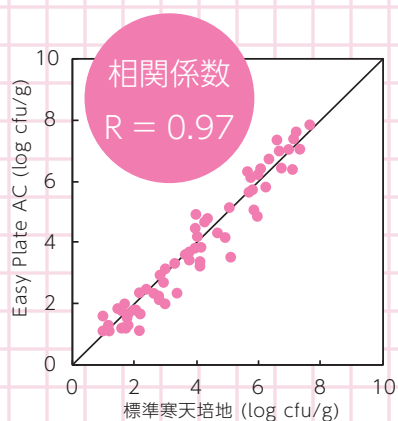
標準寒天培地

カウントのポイント

(A) 遊走して広がったコロニーは1個と数えて下さい。
※コロニーが広がっている部分に散っている、薄く極微小なコロニーは数えないで下さい。

(B) 複数のコロニーが繋がった場合は、発色の濃い部分をそれぞれ数えて下さい。この例では4個となります。

Pseudomonas aeruginosa

● 優れた培地性能

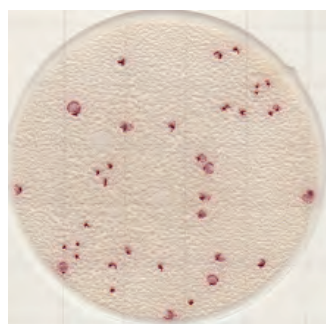
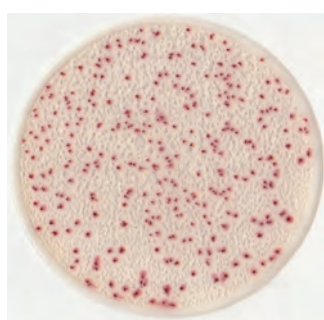
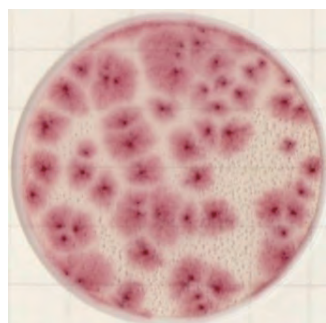
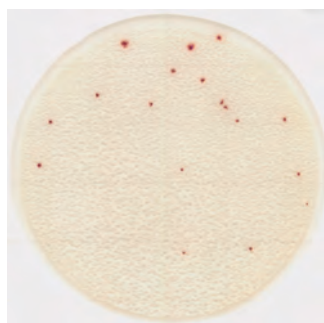
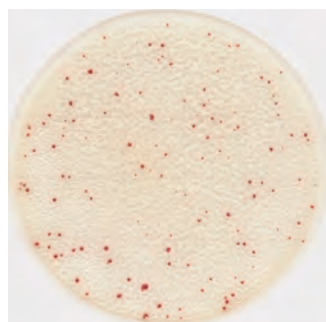
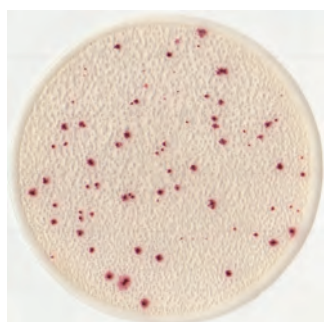
多種多様な食品で、標準寒天培地との高い相関性※1を確認しています。

※1　大日本印刷株式会社調べ

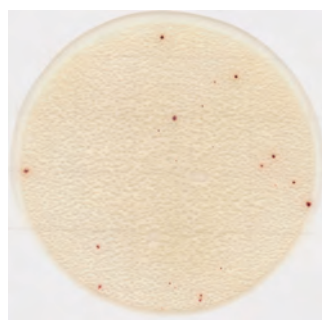
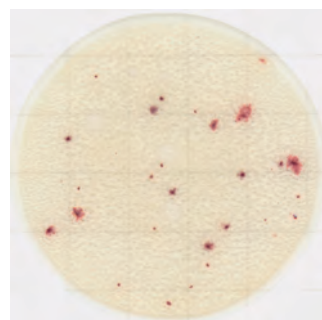
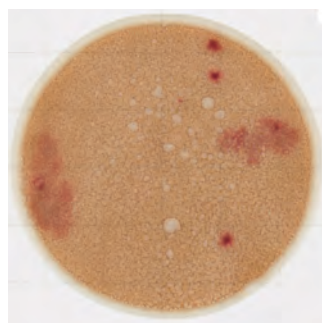
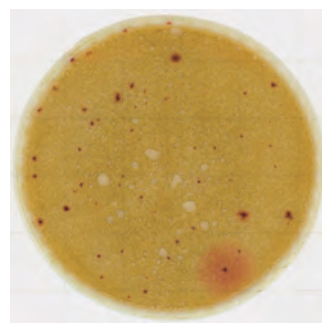
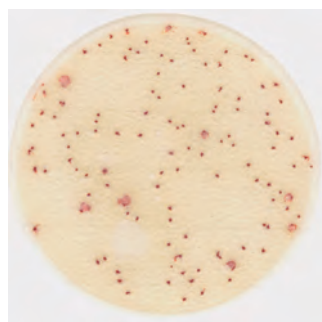
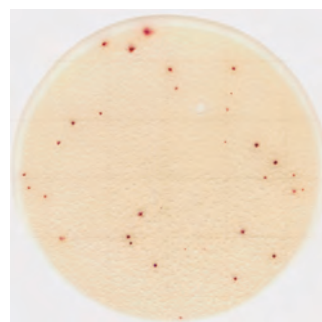
● AOAC PTM認証取得

ライセンスNo.041302

● 「食品衛生検査指針 微生物編2018」に収載 ※2

※2「Medi·Ca」として認証取得、および収載されています。

発色例(菌株)

Escherichia coli
(NBRC 15034)

Bacillus subtilis
(NBRC 3134)

Proteus mirabilis
(NBRC 105697)

Bacillus cereus
(NBRC 15305)

Staphylococcus aureus
(ATCC 25923)

Bacillus licheniformis
(NBRC 12200)

発色例(食品)

鶏挽肉

もやし

チョコレート

緑茶

アイスクリーム + *E. coli*

サーモン

※培養条件：35℃, 48 時間(希釈液：リン酸緩衝生理食塩水)
※これらの発色は一例です。

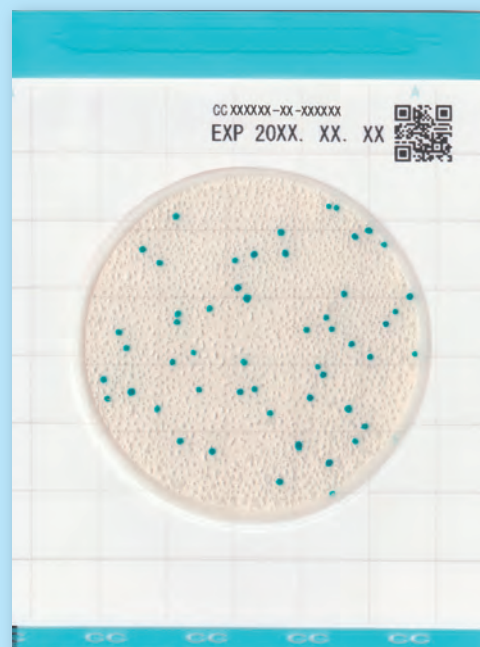
大腸菌群数測定用

Easy Plate™ CC

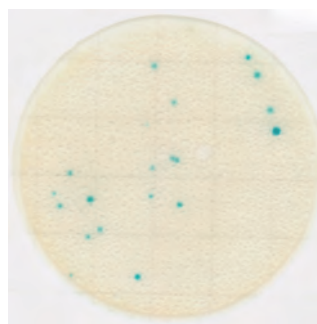
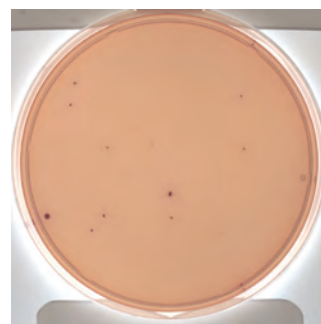
(旧Medi･Ca CC)

大腸菌群のコロニーは発色酵素基質により、
明瞭な青色を呈します。

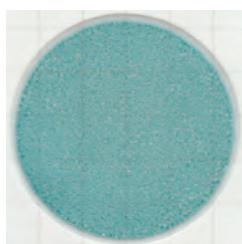
培養条件：35±1℃、24±1時間

特長

● 24時間で明瞭なコロニーの発色

気泡の有無やコロニーの大きさを確認する
必要がないため、寒天培地などの他の培地に
比べ、コロニーの判別、カウントが容易です。

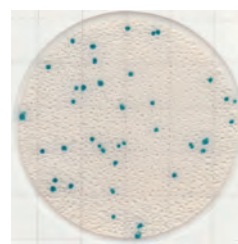
豚ロース肉 ▶

Easy Plate™ CC

デゾキシコレート寒天培地

食品中の酵素による全面発色

一部の非加熱食品や、乳製品では、食品中の残存酵素により培養エリア全面が青色に発色する可能性があります。
コロニーの視認性に影響する場合は、さらに希釈することで改善が期待できます。

粉チーズ(10倍希釈)

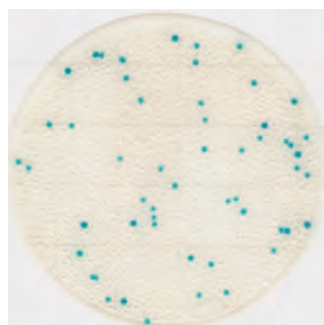
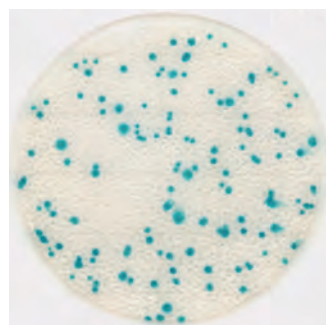
希釈 ▶

粉チーズ(10^2倍希釈)

大腸菌群が
存在する場合 ---▶

粉チーズ(10^2倍希釈)
+*K. pneumoniae*

発色例（菌株）

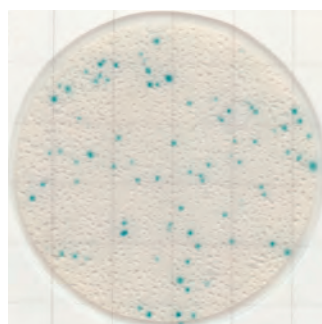
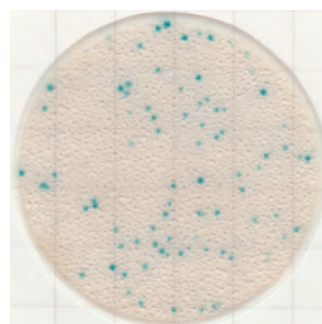
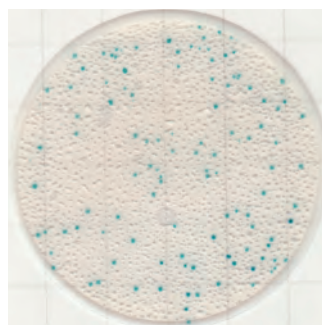
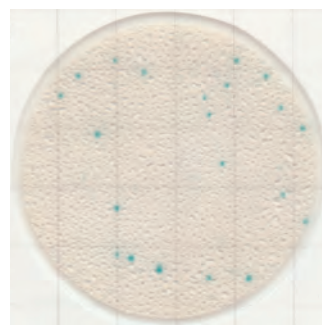
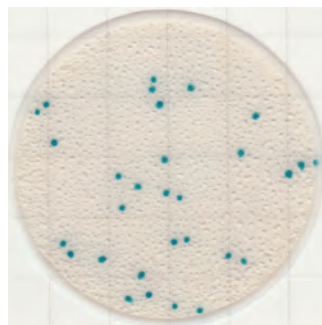
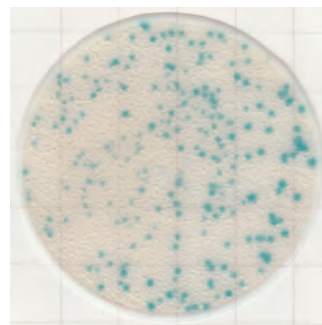
Escherichia coli
(NBRC 15034)

Citrobacter freundii
(NBRC 12681)

Klebsiella pneumoniae
(NBRC 14940)

Enterobacter aerogenes
(NBRC 13534)

Enterobacter cloacae
(NBRC 13536)

Escherichia fergusonii
(NBRC 102419)

※培養条件：35℃, 24 時間（希釈液：リン酸緩衝生理食塩水）
※これらの発色は一例です。

発色例（食品）

鶏挽肉

豚挽肉

貝割れ大根

マグロ

クッキー ＋ *E. coli*

牛乳 ＋ *K. pneumoniae*

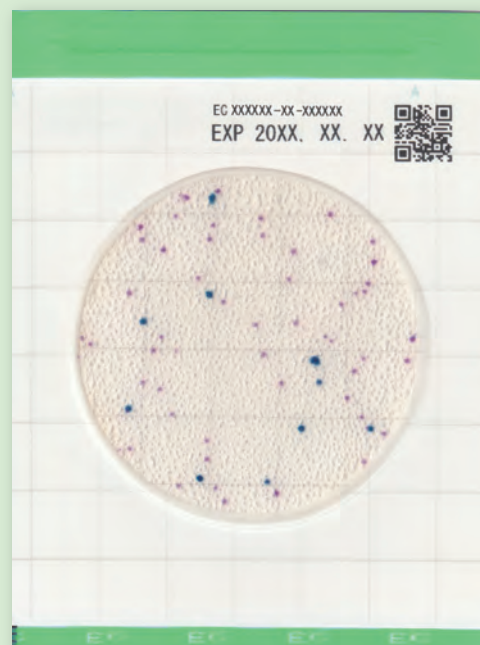
大腸菌・大腸菌群数測定用

Easy Plate™ EC

(旧Medi・Ca EC)

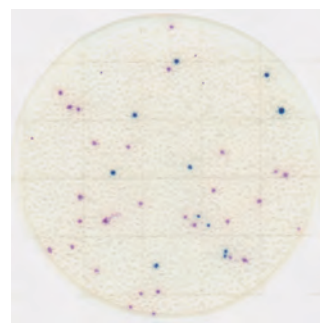
2種類の発色酵素基質により、大腸菌のコロニーは青紫～紺色に、それ以外の大腸菌群のコロニーはピンク～赤紫色に発色します。

培養条件：35±1℃、24±1時間

特長

● 24時間で明瞭なコロニーの発色

従来の寒天培地と液体培地を用いていた検査を、本製品1枚に置き換えることが可能です。

気泡の有無やコロニーの大きさを確認する必要がないため、寒天培地などの他の培地に比べ、コロニーの判別、カウントが容易です。

発色例
(Escherichia coli + Enterobacter cloacae)

E. coli O157:H7のコロニー

ほとんどの大腸菌はβ-グルクロニダーゼを産生しますが、*E. coli* O157:H7は特異的にβ-グルクロニダーゼを産生しないため、大腸菌群と同じ赤紫色になります。

E. coli O157：H7　ATCC 43895
（血清型O157：H7、ベロ毒度Ⅰ,Ⅱ型産生株）

食品中の酵素による全面発色

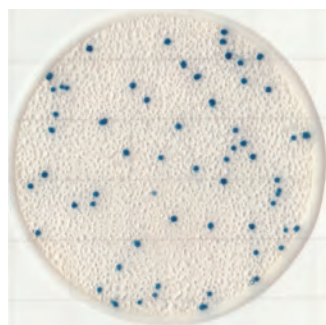
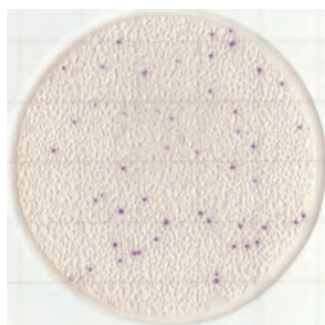
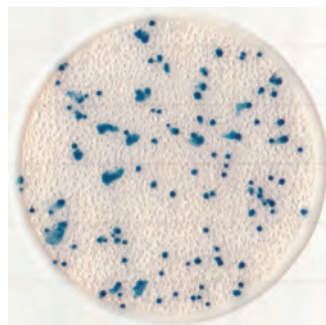
一部の非加熱食品や、乳製品では、食品中の残存酵素により培養エリア全面が発色する可能性があります。

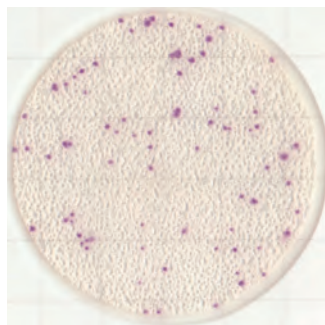
コロニーの視認性に影響する場合は、さらに希釈することで改善が期待できます。

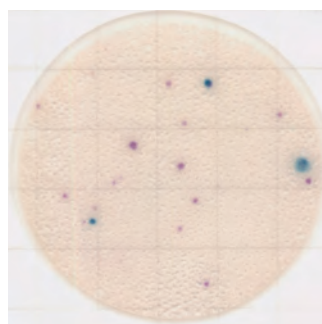
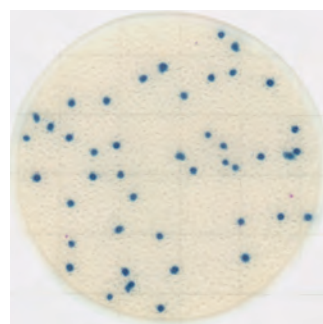
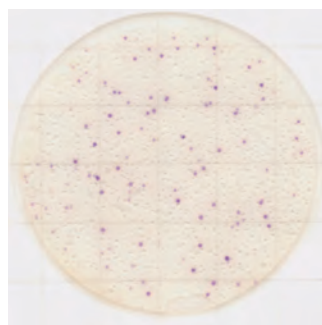
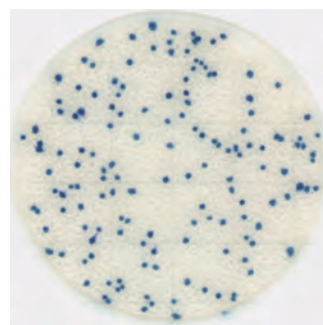
生カキ(10倍希釈)　　生カキ(10倍希釈)＋ *E. coli*

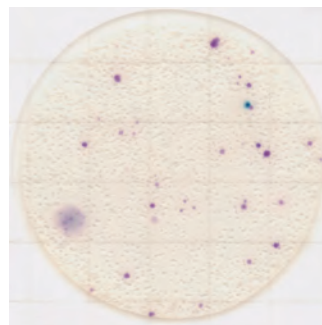
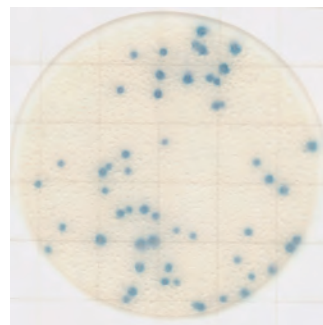
発色例（菌株）

Escherichia coli
(NBRC 15034)

Klebsiella pneumoniae
(ATCC 13883)

Escherichia coli
(NBRC 13500)

Enterobacter cloacae
(ATCC 222)

Escherichia coli
(NBRC 102203)

Citrobacter freundii
(NBRC 12681)

※培養条件：35℃, 24 時間（希釈液：リン酸緩衝生理食塩水）
※これらの発色は一例です。

発色例（食品）

鶏挽肉

ローストビーフ + *E. coli*

生サーモン

卵焼き + *E. coli*

生エビ

アイスクリーム + *E. coli*

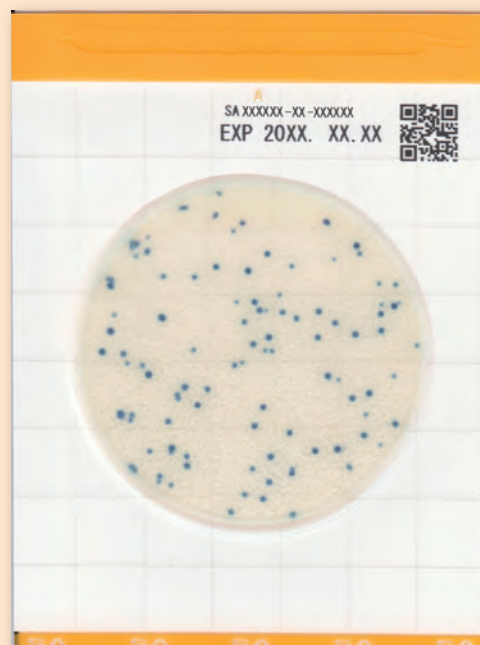
黄色ブドウ球菌数測定用

Easy Plate™ SA

(旧Medi･Ca SA)

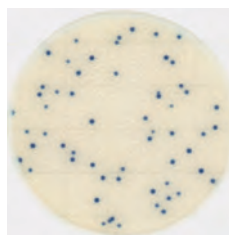
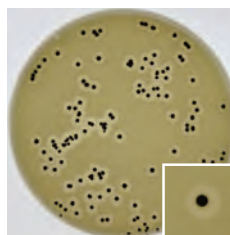
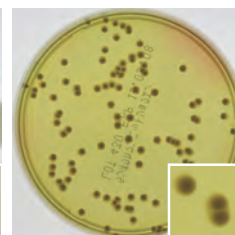
黄色ブドウ球菌のコロニーは発色酵素基質により、
明瞭な青色を呈します。

培養条件：35または37±1℃、24±1時間

特長

24時間で明瞭なコロニーの発色

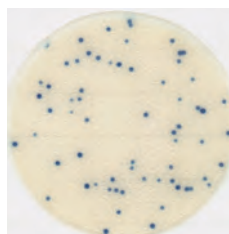
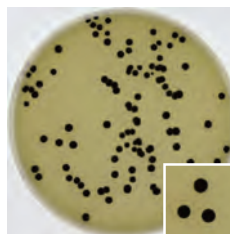
卵黄反応などを確認する必要がないため、従来の寒天培地に比べ、コロニーの判別、カウントが容易です。

培養時間が半分の24時間となっており、検査の迅速化が可能です。

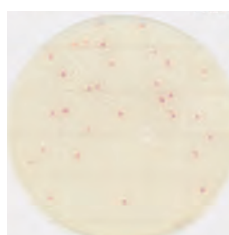
一般的な塗抹法と比較して、滴下量が10倍であるため、感度良く検出できます。

	Easy Plate™ SA	ベアードパーカー寒天培地	卵黄加マンニット食塩寒天培地
判定方法	青色コロニー	黒色コロニー＋卵黄反応（透明帯）	マンニット分解性＋卵黄反応（白濁環）
培養時間	24 時間培養	48 時間培養	
滴下量	1 mL 滴下	0.1 mL 滴下（一般的な塗抹法）	

※写真は *S. aureus* ATCC25923

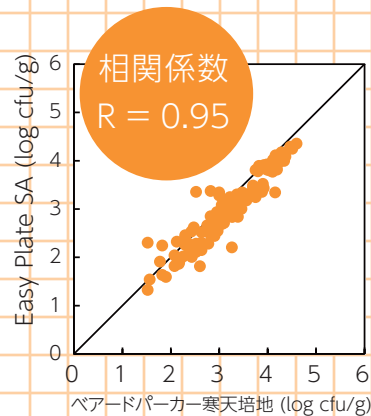
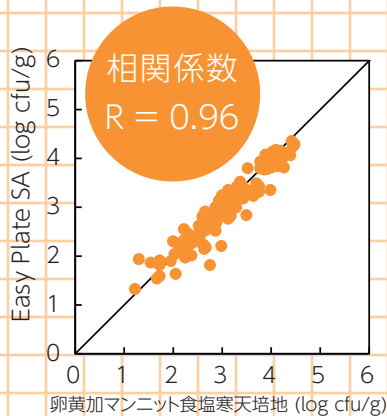
高い選択性能

従来の寒天培地で卵黄反応が陰性である一部の黄色ブドウ球菌も検出することが可能です。

Easy Plate™ SA	ベアードパーカー寒天培地	卵黄加マンニット食塩寒天培地
陽性	卵黄反応陰性	卵黄反応陰性

※ 写真は*S. aureus* ATCC13565

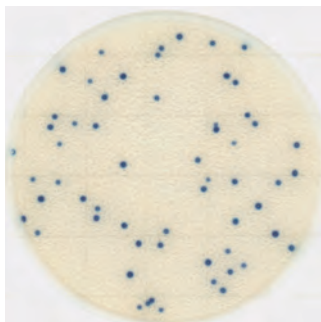
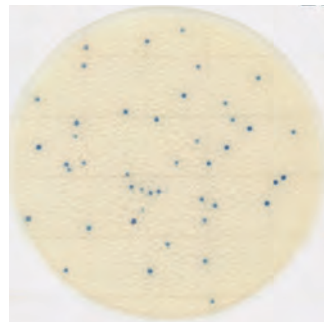
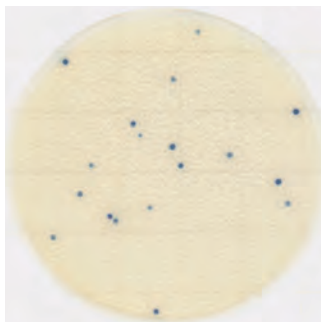
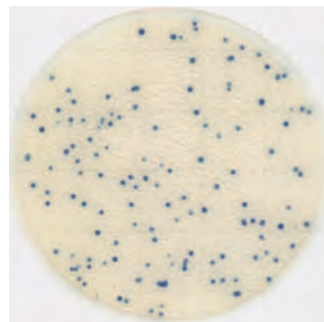
黄色ブドウ球菌以外の多くの菌が抑制され、発育した場合もコロニーの色がピンク～赤紫色に発色するため、判別が容易です。

Bacillus licheniformis (NBRC 12200)	*Bacillus cereus* (食品分離株 D0068)	*Bacillus cereus* (NBRC 13494)

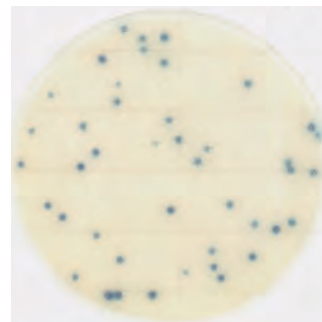
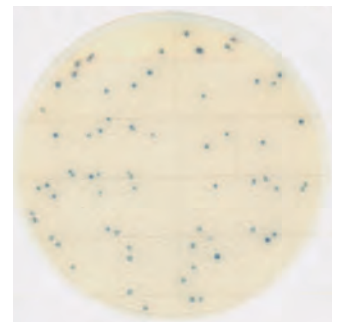
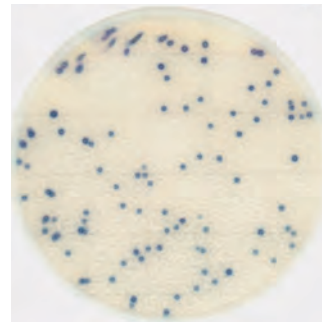
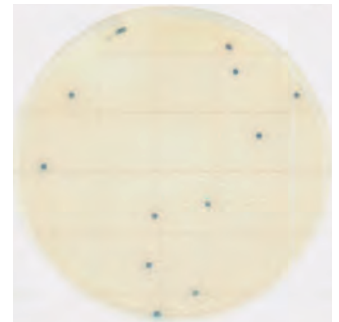
優れた培地性能

多種多様な食品で、寒天培地との高い相関性※1を確認しています。

※1　大日本印刷株式会社調べ

AOAC PTM 認証取得

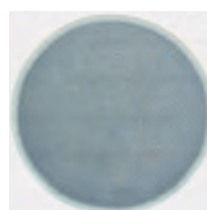
ライセンス
No.111703

発色例(菌株)

Staphylococcus aureus
(ATCC 25923)

Staphylococcus aureus
(NBRC 13276)

Staphylococcus aureus
(NBRC 100910)

Staphylococcus aureus
(食品分離株 D0152)

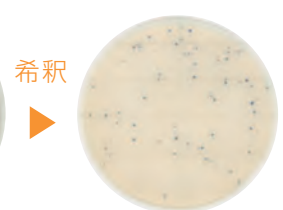
発色例(食品)

牛乳 + *S. aureus*

シュークリーム + *S. aureus*

ハム + *S. aureus*

たまごサンドイッチ + *S. aureus*

食品中の酵素による全面発色

一部の非加熱食品では、食品に含まれる酵素により培養エリア全面が発色する可能性があります。

コロニーの視認性に影響する場合は、さらに希釈することで改善が期待できます。

そば粉(10倍希釈)

あさり(生)(10倍希釈)
+ *S. aureus*

希釈 ▶

あさり(生)(10^2倍希釈)
+ *S. aureus*

※培養条件 Easy Plate SA：35℃, 24時間／ベアードパーカー寒天培地、卵黄加マンニット食塩寒天培地：35℃, 48時間
(希釈液：バターフィールドリン酸緩衝液、もしくは、リン酸緩衝生理食塩水)
※これらの発色は一例です。

衛生検査キットのご紹介

ATPふき取り検査(A3法)

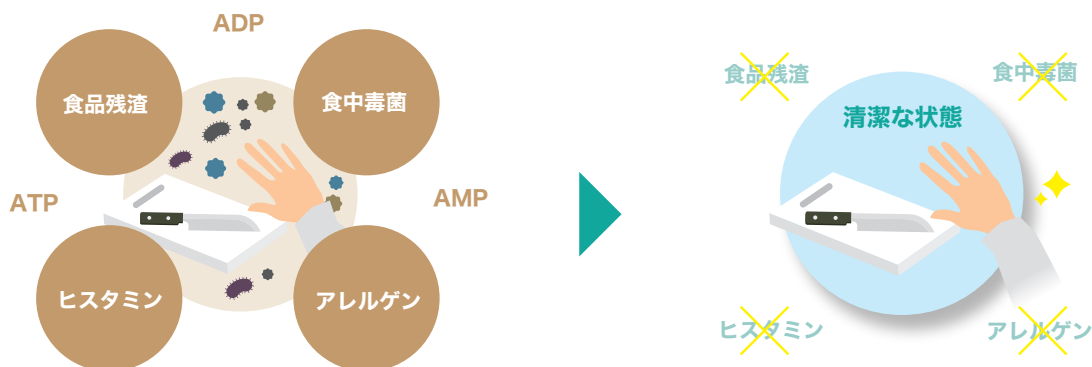
衛生管理の現場に潜む
様々なリスクを見える化

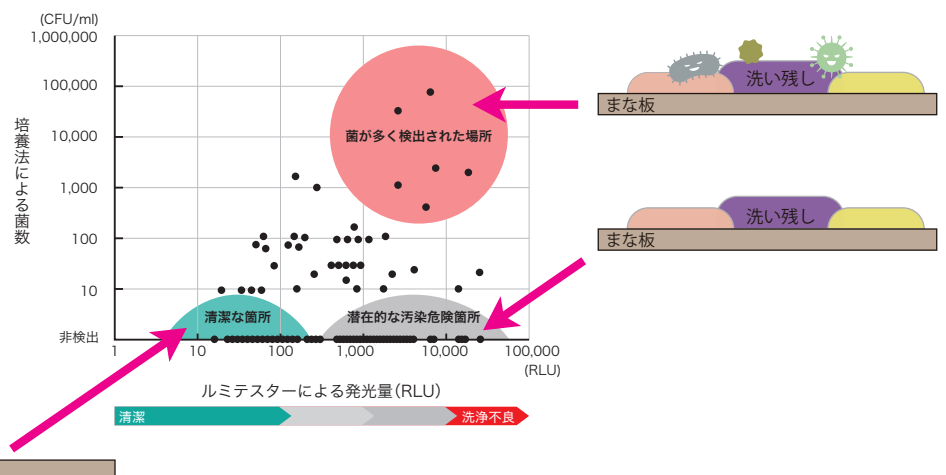
ATPふき取り検査(A3法)とは、生き物を含む多くの有機物に存在する
ATP, ADP, AMPを汚れの指標として測定する検査です。
誰でも、簡単に、その場でできる洗浄確認ツールとして、導入現場から
高い支持を得ています。

測定器　:ルミテスター Smart
専用試薬:ルシパック A3 Surface (右)
ルシパック A3 Water (左)

洗浄具合の見える化

キレイを見える化することは、衛生管理水準向上の第一歩です。

製造現場には、食品残渣、食中毒菌などの見えない様々なリスクが存在します。その対策として洗浄が大切ですが、本当にキレイに洗浄できたのか、目視確認だけでは不安があります。そこで、ルミテスター&ルシパックは、その場で誰でも簡単に約10秒で、キレイに洗浄できたか数値で確認することができます。

有用性について

ATPふき取り検査(A3法)は菌だけではなく、菌検査で検出できない食品残渣といった有機物汚れも検出します。有機物汚れは微生物の栄養源となるだけでなく、殺菌・消毒効果を弱める原因になることから、潜在的な危険箇所として、衛生管理において見逃せないリスクです。A3法はこのようなリスクも見逃しません。

ヒスタミン測定キット

自社でできる ヒスタミン 食中毒対策

数値で正確に!

色で確認!

数値で正確な検査　チェックカラーヒスタミン

検査室で数値管理や定量化におすすめ
チェックカラー ヒスタミン

簡単　前処理後、試薬を溶かして反応させるだけ

迅速　反応時間は15分

正確　国際認証機関AOAC-RIのPTM認証取得

AOAC-RI PTM 認証取得の測定対象

マグロ(生·冷凍)、カツオ(生·冷凍)、サバ(生·冷凍)、ツナ缶(水煮缶、オイル缶)、魚醤(原料がカタクチイワシのもの)中のヒスタミン測定においてAOAC-RI PTM認証を取得しました。※サンプルによって正確に測定できないことがあります。

◎測定器に関するお問い合わせ先:株式会社共立理化学研究所 Tel.03-3721-9207 ※一般的な分光光度計もご使用いただけます。※「チェックカラー」はキッコーマン株式会社の日本における登録商標です。

色で簡単チェック　ヒスタミンチェックスワブ

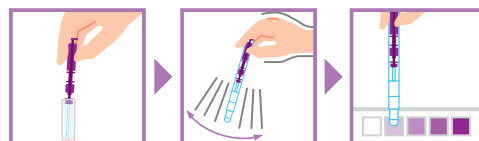
現場でのスクリーニング作業におすすめ
ヒスタミンチェックスワブ

簡単　前処理後、綿棒につけるだけ

迅速　反応時間はわずか5分

機器不要　色の変化を目視確認で判定可能

たった5分の簡易測定

ミンチした魚肉を水で希釈し5分程度静置した後、液に綿棒を浸します。抽出試薬を振って落とし、溶け残りがないように十分に溶かし、5分後の発色度合いからヒスタミン濃度を確認します。※サンプルによって正確に測定できないことがあります。

使用上の注意

❶ 本製品は食品及び飲料等の微生物数測定用であり、臨床検査や無菌試験用ではありません。

❷ 本製品はあらゆる食品、食品製造工程、テストプロトコル、菌株について検証されたわけではありません。

❸ 接種直前までカバーフィルムを開けないでください。

❹ 使用期限を過ぎた本製品は使用しないでください。

❺ 破損、変形、変色、汚れ、異物混入が認められた本製品は使用しないでください。

❻ 本製品を紫外線や直射日光に暴露しないでください。

❼ 試料液の滴下直後にカバーフィルムを押さえ付けないでください。試料液が培養エリアの外側へ漏れ出ることがあります。

❽ 試料液が培養エリアから漏れ出た場合は、新しい製品に交換してやり直してください。

❾ 本製品が目や口に入った場合は速やかに水で洗い流し、医師の診察を受けてください。

❿ 本製品の取り扱いにあたっては常に微生物の感染の危険がありますので熟練者の指導のもとに十分なバイオハザード対策を実施してください。

⓫ 試料もしくは試料液に接触した本製品などは感染の危険があるものとして取り扱ってください。

保存方法

1)冷蔵（2～8℃）で保存してください。
2)開封後は袋の端を2 回以上折り返してテープで止め、冷蔵保管(2～8℃)の上、3ヶ月以内に使用してください。
3)　未開封のまま輸送または保存された場合、25℃以下で14日間、30℃以下で5日間まで品質が保持されます。

開封後の保存方法

開封後は袋の端を2回以上折り返してテープで止め、冷蔵保管(2～8℃)の上、3ヶ月以内に使用してください。

使用期限

本製品の使用期限は本製品上部に表記されています(「EXP」の後の表記が使用期限年月日)。なお、表記の使用期限は未開封で適切な保存をされた場合の期限です。

廃棄方法

使用済みの本製品は2次汚染の危険性がありますので適切な滅菌処理をした後、各自治体及び施設の廃棄基準に従って廃棄してください。

保証責任範囲

キッコーマンバイオケミファ株式会社では、本製品が所期の品質を有することを保証します。本製品に不具合があった場合、代替の製品を提供することを保証しますが、それ以外の保証は致しません。キッコーマンバイオケミファ株式会社は、特別な若しくは結果として生じる損害または、本製品の使用から直接的または間接的に生じる費用を含むいかなる損害にも責任は負いません。

製品コード	製品名・用途	販売単位	希望小売価格(税抜)
61973	Easy Plate AC (旧Medi･Ca AC)　一般生菌数測定用	1キット:(25枚×4袋)×1	9,500円
ー		10キット:(25枚×4袋)×10	75,000円
61974	Easy Plate CC (旧Medi･Ca CC)　大腸菌群数測定用	1キット:(25枚×4袋)×1	9,500円
ー		10キット:(25枚×4袋)×10	75,000円
61975	Easy Plate EC (旧Medi･Ca EC)　大腸菌・大腸菌群数測定用	1キット:(25枚×4袋)×1	13,000円
ー		5キット:(25枚×4袋)×5	47,500円
61976	Easy Plate SA (旧Medi･Ca SA)　黄色ブドウ球菌数測定用	1キット:(25枚×4袋)×1	19,900円
ー		5キット:(25枚×4袋)×5	75,000円

キッコーマンバイオケミファ株式会社
東　京　〒105-0003 東京都港区西新橋2-1-1
大　阪　〒556-0011 大阪府大阪市浪速区難波中2-10-70
なんばパークス内パークスタワー5階
Email　biochemifa@mail.kikkoman.co.jp
※ 本カタログに記載された内容は、了解なしに変更する場合がございます。